

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6324708号  
(P6324708)

(45) 発行日 平成30年5月16日(2018.5.16)

(24) 登録日 平成30年4月20日(2018.4.20)

(51) Int.Cl. F I  
**G 0 6 F 17/50 (2006.01)** G O 6 F 17/50 6 O 1 A  
 G O 6 F 17/50 6 5 8 L

請求項の数 20 (全 12 頁)

(21) 出願番号	特願2013-241997 (P2013-241997)	(73) 特許権者	390015587 株式会社図研
(22) 出願日	平成25年11月22日(2013.11.22)		神奈川県横浜市都筑区荏田東2丁目25番1号
(65) 公開番号	特開2015-102950 (P2015-102950A)	(74) 代理人	100076428 弁理士 大塚 康德
(43) 公開日	平成27年6月4日(2015.6.4)	(74) 代理人	100112508 弁理士 高柳 司郎
審査請求日	平成28年7月28日(2016.7.28)	(74) 代理人	100115071 弁理士 大塚 康弘
		(74) 代理人	100116894 弁理士 木村 秀二
		(72) 発明者	岡野 昭孝 神奈川県横浜市都筑区荏田東2-25-1 株式会社図研内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 並行編集システム、並行編集方法、プログラムおよびメモリ媒体

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

複数の端末からの編集要求に従って電気回路基板を編集するための並行編集システムであって、

前記複数の端末のうち少なくとも第1端末に対して、排他的な編集権限を有する排他領域を設定する排他制御部を備え、

前記複数の端末のうち第2端末は、前記第1端末に対して設定されている前記排他領域において前記第2端末が編集を行うことを要求する編集許諾要求を前記第1端末に対して行うことが可能であり、前記第1端末は、前記編集許諾要求を受けた場合にそれを受け入れるかどうかを決定する権限を有し、

前記第1端末が前記編集許諾要求を受け入れると決定した場合、前記第1端末に対して設定されている前記排他領域の中での前記第2端末による編集が一時的に可能になる、

ことを特徴とする並行編集システム。

【請求項2】

前記第2端末は、前記第2端末においてオブジェクトの編集を指示しているポインタが前記第1端末に対して設定された前記排他領域の中またはその近傍の位置を指示している、前記第2端末の入力デバイスに対して所定の操作がなされたときに、前記第1端末に対して前記編集許諾要求を行う、

ことを特徴とする請求項1に記載の並行編集システム。

【請求項3】

前記所定の操作は、マウスのダブルクリックを含む、  
ことを特徴とする請求項 2 に記載の並行編集システム。

【請求項 4】

前記所定の操作は、キーボードの所定のキーの操作を含む、  
ことを特徴とする請求項 2 に記載の並行編集システム。

【請求項 5】

前記第 2 端末は、前記第 2 端末においてオブジェクトの編集を指示しているポインタが前記第 1 端末に対して設定された前記排他領域の中またはその近傍の位置を指示したことに応じて、前記編集許諾要求を行うかどうかを前記第 2 端末のユーザに決定させる、  
ことを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれか 1 項に記載の並行編集システム。

10

【請求項 6】

前記第 1 端末に対して設定された前記排他領域の中での前記第 2 端末による編集の権限は、前記第 1 端末に対して設定された前記排他領域の中の電子部品に対する前記第 2 端末による配線が終了したことに応じて失われる、  
ことを特徴とする請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 項に記載の並行編集システム。

【請求項 7】

前記第 1 端末に対して設定された前記排他領域の中での前記第 2 端末による編集の権限は、前記第 1 端末に対して設定された前記排他領域の外で前記第 2 端末による編集がなされたことに応じて失われる、  
ことを特徴とする請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 項に記載の並行編集システム。

20

【請求項 8】

前記第 2 端末から前記編集許諾要求を受けた前記第 1 端末は、前記第 2 端末が編集中のオブジェクト、前記第 2 端末が最後に編集したオブジェクト、または、前記第 2 端末が最後に編集したオブジェクトに関連するラッツネットをハイライト表示する、  
ことを特徴とする請求項 1 乃至 7 のいずれか 1 項に記載の並行編集システム。

【請求項 9】

前記第 2 端末から前記編集許諾要求を受けた前記第 1 端末は、前記第 2 端末またはそのユーザが予め設定された識別子を有する場合に、前記第 2 端末からの前記編集許諾要求を前記第 2 端末のユーザによる操作とは無関係に受け入れる、  
ことを特徴とする請求項 1 乃至 8 のいずれか 1 項に記載の並行編集システム。

30

【請求項 10】

複数の端末からの編集要求に従って電気回路基板を編集するための並行編集システムであって、

前記複数の端末のうち少なくとも第 1 端末に対して、排他的な編集権限を有する排他領域を設定する排他制御部を備え、

前記複数の端末のうち第 2 端末は、前記第 1 端末に対して設定された前記排他領域において前記第 2 端末が編集を行うことを要求する編集許諾要求を前記第 1 端末に対して行うことが可能であり、前記第 1 端末は、前記編集許諾要求を受けた場合にそれを受け入れるかどうかを決定する権限を有し、

前記第 2 端末は、前記第 2 端末においてオブジェクトの編集を指示しているポインタが前記第 1 端末に対して設定された前記排他領域の中またはその近傍の位置を指示している、前記第 2 端末の入力デバイスに対して所定の操作がなされたときに、前記第 1 端末に対して前記編集許諾要求を行う、

40

ことを特徴とする並行編集システム。

【請求項 11】

前記所定の操作は、マウスのダブルクリックを含む、  
ことを特徴とする請求項 10 に記載の並行編集システム。

【請求項 12】

前記所定の操作は、キーボードの所定のキーの操作を含む、  
ことを特徴とする請求項 10 に記載の並行編集システム。

50

## 【請求項 13】

複数の端末からの編集要求に従って電気回路基板を編集するための並行編集システムであって、

前記複数の端末のうち少なくとも第1端末に対して、排他的な編集権限を有する排他領域を設定する排他制御部を備え、

前記複数の端末のうち第2端末は、前記第1端末に対して設定された前記排他領域において前記第2端末が編集を行うことを要求する編集許諾要求を前記第1端末に対して行うことが可能であり、前記第1端末は、前記編集許諾要求を受けた場合にそれを受け入れるかどうかを決定する権限を有し、

前記第2端末は、前記第2端末においてオブジェクトの編集を指示しているポインタが前記第1端末に対して設定された前記排他領域の中またはその近傍の位置を指示したことに応じて、前記編集許諾要求を行うかどうかを前記第2端末のユーザに決定させる、

ことを特徴とする並行編集システム。

10

## 【請求項 14】

複数の端末からの編集要求に従って電気回路基板を編集するための並行編集システムであって、

前記複数の端末のうち少なくとも第1端末に対して、排他的な編集権限を有する排他領域を設定する排他制御部を備え、

前記複数の端末のうち第2端末は、前記第1端末に対して設定された前記排他領域において前記第2端末が編集を行うことを要求する編集許諾要求を前記第1端末に対して行うことが可能であり、前記第1端末は、前記編集許諾要求を受けた場合にそれを受け入れるかどうかを決定する権限を有し、

前記第1端末に対して設定された前記排他領域の中での前記第2端末による編集の権限は、前記第1端末に対して設定された前記排他領域の中の電子部品に対する前記第2端末による配線が終了したことに応じて失われる、

ことを特徴とする並行編集システム。

20

## 【請求項 15】

複数の端末からの編集要求に従って電気回路基板を編集するための並行編集システムであって、

前記複数の端末のうち少なくとも第1端末に対して、排他的な編集権限を有する排他領域を設定する排他制御部を備え、

前記複数の端末のうち第2端末は、前記第1端末に対して設定された前記排他領域において前記第2端末が編集を行うことを要求する編集許諾要求を前記第1端末に対して行うことが可能であり、前記第1端末は、前記編集許諾要求を受けた場合にそれを受け入れるかどうかを決定する権限を有し、

前記第1端末に対して設定された前記排他領域の中での前記第2端末による編集の権限は、前記第1端末に対して設定された前記排他領域の外で前記第2端末による編集がなされたことに応じて失われる、

ことを特徴とする並行編集システム。

30

## 【請求項 16】

前記第2端末から前記編集許諾要求を受けた前記第1端末は、前記第2端末が編集中のオブジェクト、前記第2端末が最後に編集したオブジェクト、または、前記第2端末が最後に編集したオブジェクトに関連するラッツネットをハイライト表示する、

ことを特徴とする請求項 10 乃至 15 のいずれか 1 項に記載の並行編集システム。

40

## 【請求項 17】

複数の端末からの編集要求に従って電気回路基板を編集するための並行編集システムであって、

前記複数の端末のうち少なくとも第1端末に対して、排他的な編集権限を有する排他領域を設定する排他制御部を備え、

前記複数の端末のうち第2端末は、前記第1端末に対して設定された前記排他領域にお

50

いて前記第 2 端末が編集を行うことを要求する編集許諾要求を前記第 1 端末に対して行うことが可能であり、前記第 1 端末は、前記編集許諾要求を受けた場合にそれを受け入れるかどうかを決定する権限を有し、

前記第 2 端末から前記編集許諾要求を受けた前記第 1 端末は、前記第 2 端末またはそのユーザが予め設定された識別子を有する場合に、前記第 2 端末からの前記編集許諾要求を前記第 2 端末のユーザによる操作とは無関係に受け入れる、

ことを特徴とする並行編集システム。

【請求項 18】

複数の端末からの編集要求に従って電気回路基板を編集するための並行編集方法であって、

前記複数の端末の少なくとも第 1 端末に対して、排他的な編集権限を有する排他領域を設定する工程と、

前記複数の端末のうち第 2 端末が、前記第 1 端末に対して設定されている前記排他領域において前記第 2 端末が編集を行うことを要求する編集許諾要求を前記第 1 端末に対して行う工程と、

前記第 1 端末が、前記編集許諾要求を受けた場合にそれを受け入れるかどうかを決定する工程と、を含み、

前記第 1 端末が前記編集許諾要求を受け入れると決定した場合、前記第 1 端末に対して設定されている前記排他領域の中での前記第 2 端末による編集が一時的に可能になる、  
ことを特徴とする並行編集方法。

【請求項 19】

請求項 1 乃至 17 のいずれか 1 項に記載の並行編集システムが構成されるように前記複数の端末を動作させるためのプログラム。

【請求項 20】

請求項 1 乃至 17 のいずれか 1 項に記載の並行編集システムが構成されるように前記複数の端末を動作させるためのプログラムを格納したメモリ媒体。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、複数の端末からの編集要求に従って電気回路基板を編集するための並行編集システム、および並行編集方法、ならびに、該並行編集システムが構成されるように該複数の端末を動作させるためのプログラムおよびメモリ媒体に関する。

【背景技術】

【0002】

複数の端末からの編集要求に従って電気回路を編集するための並行編集システムでは、複数の設計者が同一部分を編集しないように、例えば、編集対象のオブジェクトをロックする方法や、指定された領域を排他領域として設定する方法などが採用されている。

【0003】

特許文献 1 には、複数の端末を用いて設計データを同時並行的に編集するための協調設計支援システムにおいて、設計データの特定部分に対する排他的な加工権限を特定のユーザに付与することが記載されている。排他的な加工権限が付与されたユーザは、当該特定部分を他のユーザによって加工されることなく、当該部分を排他的に加工することができる。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献 1】特開 2002 - 342385 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

10

20

30

40

50

第1の設計者が第2の設計者に対して設定された排他領域において編集を行いたい場合がある。例えば、第1の設計者がある電子部品から引き出した配線路を第2の設計者に対して設定された排他領域に配置された電子部品に接続したい場合や、当該排他領域を通り抜けるように配線路を引きたい場合などである。このような場合において、従来のシステムでは、第1の設計者は、第2の設計者のために設定された排他領域の境界まで配線路を引き、その続きの設計を第2の設計者に委ねる必要があった。この状況は、第1の設計者の作業効率の低下をもたらすし、第2の設計者の作業効率の低下ももたらす。

【0006】

本発明は、複数の端末からの編集要求に従って電気回路基板を編集する環境における作業効率を向上させるために有利な技術を提供する。

10

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明の第1の側面は、複数の端末からの編集要求に従って電気回路基板を編集するための並行編集システムに係り、前記並行編集システムは、前記複数の端末のうち少なくとも第1端末に対して、排他的な編集権限を有する排他領域を設定する排他制御部を備え、前記複数の端末のうち第2端末は、前記第1端末に対して設定されている前記排他領域において前記第2端末が編集を行うことを要求する編集許諾要求を前記第1端末に対して行うことが可能であり、前記第1端末は、前記編集許諾要求を受けた場合にそれを受け入れるかどうかを決定する権限を有し、前記第1端末が前記編集許諾要求を受け入れると決定した場合、前記第1端末に対して設定されている前記排他領域の中での前記第2端末による編集が一時的に可能になる。

20

【0008】

本発明の第2の側面は、複数の端末からの編集要求に従って電気回路基板を編集するための並行編集方法に係り、前記並行編集方法は、前記複数の端末の少なくとも第1端末に対して、排他的な編集権限を有する排他領域を設定する工程と、前記複数の端末のうち第2端末が、前記第1端末に対して設定されている前記排他領域において前記第2端末が編集を行うことを要求する編集許諾要求を前記第1端末に対して行う工程と、前記第1端末が、前記編集許諾要求を受けた場合にそれを受け入れるかどうかを決定する工程と、を含み、前記第1端末が前記編集許諾要求を受け入れると決定した場合、前記第1端末に対して設定されている前記排他領域の中での前記第2端末による編集が一時的に可能になる。

30

【0009】

本発明の第3の側面は、プログラムに係り、前記プログラムは、前記第1の側面に係る並行編集システムが構成されるように前記複数の端末を動作させる。

【0010】

本発明の第4の側面は、プログラムを格納したメモリ媒体に係り、前記プログラムは、前記第1の側面に係る並行編集システムが構成されるように前記複数の端末を動作させる。

【発明の効果】

【0011】

本発明によれば、複数の端末からの編集要求に従って電気回路基板を編集する環境における作業効率を向上させるために有利な技術が提供される。

40

【図面の簡単な説明】

【0012】

【図1】本発明の1つの実施形態の並行編集システムの構成を示す図。

【図2】電気回路基板の設計例を模式的に示す図。

【図3】端末のディスプレイの表示例を示す図。

【図4】電気回路基板の設計例を模式的に示す図。

【図5】端末のディスプレイの表示例を示す図。

【図6】端末のディスプレイの表示を例示す図。

【図7】並行編集プログラムによって実現される並行編集方法の流れを示す図。

50

**【発明を実施するための形態】****【0013】**

以下、添付図面を参照しながら本発明をその例示的な実施形態を通して説明する。

**【0014】**

図1には、本発明の1つの実施形態の並行編集システム10の構成が示されている。並行編集システム10は、複数の端末201、202、203、204からの編集要求に従って電気回路基板を編集する。並行編集システム10は、図1に示されているように、1つのサーバ100と、複数の端末201、202、203、204とをネットワークNWによって接続して構成されうる。複数の端末201、202、203、204は、電気回路基板の編集を並行して行うために複数の設計者によって操作されうる。ここで、サーバ100も編集のための端末として使用されてもよい。

10

**【0015】**

サーバ100は、情報処理装置に並行編集プログラム152を組み込むことによって構成されうる。サーバ100は、汎用の情報処理装置と同様に、CPU110、メモリ120、入力デバイス130、ディスプレイ140、ハードディスク(メモリ)150、ネットワークインターフェース160などで構成されうる。入力デバイス130は、例えば、キーボード132およびマウス134などを含みうる。並行編集プログラム152は、ハードディスク150に組み込まれうる。並行編集プログラム152は、それを格納したメモリ媒体の形態で配布されうる。ハードディスク150には、並行編集システム10によって作成される設計データ155が格納されうる。

20

**【0016】**

複数の端末201、202、203、204は、汎用の情報処理装置によって構成されうる。複数の端末201、202、203、204は、例えば、CPU210、メモリ220、入力デバイス230、ディスプレイ240、ハードディスク(メモリ)250、ネットワークインターフェース260などで構成されうる。入力デバイス230は、例えば、キーボード231およびマウス232などを含みうる。

**【0017】**

並行編集プログラム152は、排他制御部154を構成するプログラムモジュールを含む。排他制御部154は、複数の端末201、202、203、204のうち少なくとも1つの端末(以下、第1端末)に対して、排他的な編集権限を有する排他領域を設定する。ここで、複数の端末のうち他の端末(第2端末)は、第1端末に対して設定された排他領域において第2端末が編集を行うことを要求する編集許諾要求を第1端末に対して行うことが可能である。第1端末は、編集許諾要求を受けた場合にそれを受け入れるかどうかを決定する権限を有する。「第1端末」および「第2端末」は、複数の端末を相互に区別するための表現である。例えば、端末201が第1端末である場合、端末202、203、204の少なくとも1つの端末が第2端末である。

30

**【0018】**

図2には、電気回路基板300の設計例が模式的に示されている。241は、第1端末のディスプレイ240の表示の例を示し、242は、第2端末のディスプレイ240の表示の例を示している。表示241、242は、電気回路基板300の一部又は全体の領域に対応し、図2の例では、表示241は、電気回路基板300の一部の領域に対応し、表示242は、電気回路基板300の他の一部の領域に対応する。ここで注意すべきことは、設計者には、図2に示す状態が見えるのではないことである。第1端末のユーザ(第1端末を使って設計を行っている設計者)には、第1端末のディスプレイ240により、図3(a)に模式的に示されるような表示241が提供される。第2端末のユーザ(第2端末を使って設計を行っている設計者)には、第2端末のディスプレイ240により、図3(b)に模式的に示されるような表示242が提供される。

40

**【0019】**

図2に示す例では、電気回路基板300は、オブジェクト310、320、330、312、322を含む。ここで、オブジェクト310、320、330は、ICなどの電子

50

部品であり、オブジェクト312、322は、配線路（導電パターン）である。電子部品としてオブジェクト320のピン321と電子部品としてのオブジェクト330のピン331とは、配線路としてのオブジェクト322によって接続されている。第2端末を操作する設計者は、カーソルなどのポインタ314を移動させながら、オブジェクト310のピン311から配線路としてのオブジェクト312を引き出している。オブジェクト310のピン311と、そのピン311を接続すべきオブジェクト320のピン323とはラッツネット315によって仮想的に接続されている。ここで、ラッツネットは、配線路によって接続すべきピンの対を示す仮想的な線である。例えば、ラッツネット315は、ピン311とピン323との対を示す仮想的な線である。

**【0020】**

排他制御部154は、複数の端末201、202、203、204のうち少なくとも1つの端末（第1端末）に対して、排他的な編集権限を有する排他領域328を設定する機能を有する。第1端末のための排他領域328は、例えば、第1端末からの要求に応じて設定されうるが、第1端末以外の端末からの要求に応じて設定されてもよい。

**【0021】**

図4には、第2端末のユーザが図2に示された状態から設計を進めた状態の電気回路基板300が示されている。第2端末のユーザには、第2端末のディスプレイ240により、図5（b）に模式的に示されるような表示242が提供される。第2端末のユーザは、マウス232の操作によってポインタ314を移動させ、ポインタ314が第1端末のために設定された排他領域328の中の位置を指示している。この状態で、図5（b）に例示されるように、第2端末のユーザには、第2端末のディスプレイ240を介してメッセージ342が提供される。

**【0022】**

メッセージ342は、例えば、ポインタ314が他の設計者（第1端末を使って編集を行っている設計者）のために設定された排他領域328の中の位置を指示していることを知らせるメッセージ（「他の設計者の排他領域に入っています。」）を含みうる。メッセージ342は、他の設計者（第1端末あるいは第1端末のユーザ）に対して、排他領域328の中での編集を行うことを要求する編集許諾要求をしたい場合に、第2端末の入力デバイス230（キーボード231および又はマウス232）に対して所定の操作をすることを第2端末のユーザに求めるメッセージ（「編集の許諾を要求する場合にはダブルクリックしてください。」）を含みうる。図5（b）に示す例では、所定の操作は、マウス232のダブルクリックである。所定の操作は、図示されていないが、例えば、キーボード231の所定のキーの操作であってもよい。

**【0023】**

図4および図5（b）に示す例とは異なり、メッセージ342は、ポインタ314が他の設計者のために設定された排他領域328の近傍の位置を指示しているときに、第2端末のユーザに提供されてもよい。つまり、第2端末は、第2端末においてオブジェクトの編集を指示しているポインタが第1端末に対して設定された排他領域328の中またはその近傍の位置を指示していて、第2端末の入力デバイスに対して所定の操作がなされたときに、第1端末に対して編集許諾要求を行うように制御されうる。

**【0024】**

第2端末の入力デバイス230に対して所定の操作がなされると、第2端末は、第1端末に対して編集許諾要求を行う。第1端末は、編集許諾要求を受けた場合にそれを受け入れるかどうかを決定する権限を有する。図5（a）に例示されるように、編集許諾要求を受けたことに応じて、第1端末は、第1端末のディスプレイ240を介してメッセージ341を提供する。メッセージ341は、編集許諾要求を受け入れるかどうかを決定させるメッセージ（「編集許諾要求を受けています。許諾する場合は "A"、拒否する場合は "R" を押してください。」）を含みうる。図5（a）に示す例では、編集許諾要求を受け入れる場合（つまり、編集を許諾する場合）には、キーボード231のAキーを押し、編集許諾要求を拒否する場合（つまり、編集を許諾しない場合）には、キーボード231の

10

20

30

40

50

Rキーを押すようにユーザに促している。なお、以上のようなキーの割り当ては一例に過ぎず、他のキーが割り当てられてもよい。

【0025】

第1端末および第2端末を通してユーザに提供される上記のようなインターフェースは、排他制御部154によって提供されてもよいし、並行編集プログラム152の排他制御部154を構成するモジュールとは異なるモジュールによって提供されてもよい。

【0026】

第2端末から編集許諾要求を受けた第1端末は、第2端末が編集集中のオブジェクト312、第2端末が最後に編集したオブジェクト312、または、第2端末が最後に編集したオブジェクトに関連するラツネット315をハイライト表示してもよい。図5(a)に示す例では、第2端末が最後に編集したオブジェクトに関連するラツネット315がハイライト表示されている。これにより、第1端末のユーザは、第2端末のユーザが編集しようとしている部分を認識することができる。

10

【0027】

第1端末に対して設定された排他領域328の中での第2端末による編集の権限は、第1端末に対して設定された排他領域328の中の電子部品に対する第2端末による配線が終了したことに応じて失われる。図6(a)に示す例では、第1端末に対して設定された排他領域328の中での第2端末による編集の権限は、第1端末に対して設定された排他領域328の中のオブジェクト320に対する第2端末による配線が終了したこと(即ち、オブジェクト312が確定したこと)に応じて失われる。

20

【0028】

第1端末に対して設定された排他領域328の中での第2端末による編集の権限は、第1端末に対して設定された排他領域328の外で第2端末による編集がなされたことに応じて失われる。図6(b)には、第1端末に対して設定された排他領域328の中での第2端末による編集の権限は、配線路としてのオブジェクト312の引き回しが第1端末に対して設定された排他領域328の外に出たことに応じて失われる。

【0029】

図7には、並行編集プログラム152によって実現される並行編集方法の流れが示されている。ステップS710では、排他制御部154によって第1端末に対して排他領域328が設定される。ステップS720では、第2端末のポインタ314が排他領域の中又はその近傍の位置を指示しているかが判断される。第2端末のポインタ314が排他領域の中又はその近傍の位置を指示している場合には、ステップS730において、図5(b)に例示されるメッセージ342が第2端末のユーザに提供され、編集許諾要求のための所定の操作が第2の端末のユーザによってなされることが待たれる。

30

【0030】

編集許諾要求のための所定の操作が第2の端末のユーザによってなされた場合には、ステップS740において、第2端末から第1端末に編集許諾要求が行われる。ステップS750では、図5(a)に例示されるメッセージ341が第1端末のユーザに提供され、第1端末は、第1端末のユーザによる入力デバイス230の操作に従い、第2端末からの編集許諾要求を受け入れるかどうかを判断する。そして、第2端末からの編集許諾要求を受け入れる場合には、ステップS760において、第2端末に対して編集を許諾し、拒否する場合にはステップS720に戻る。なお、編集許諾要求を拒否する場合には、第2端末に対して、明示的にそのことを知らせてもよい。

40

【0031】

ステップS750では、第2端末から編集許諾要求を受けた第1端末は、第2端末またはそのユーザが予め設定された識別子を有する場合に、第2端末からの編集許諾要求を第1端末のユーザによる操作とは無関係に受け入れてもよい。これは、第2端末から編集許諾要求を受け取る度に第1端末のユーザがその編集許諾要求に対して応答することの煩雑さを解消するために効果的である。

【0032】

50

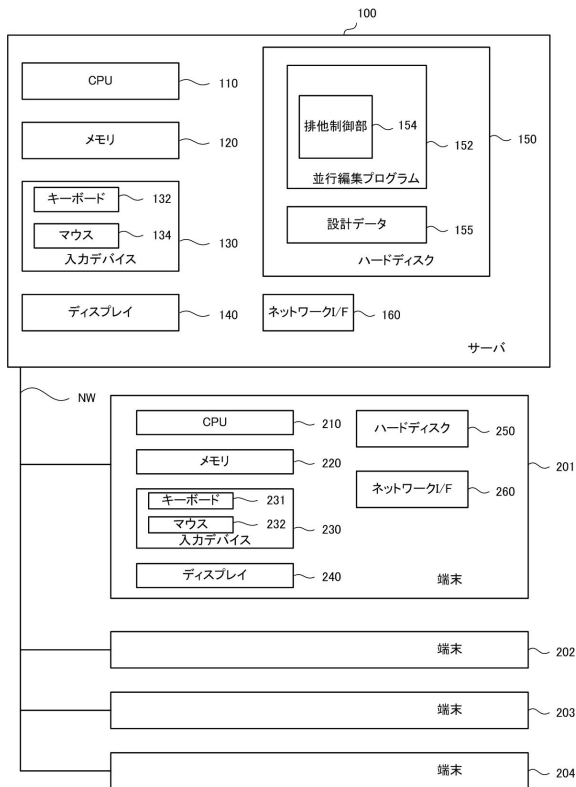


ステップS770では、図6(a)、(b)に例示されたように、第2端末による排他領域328内での編集が終了したかどうか判断され、第2端末による排他領域328内での編集が終了したと判断された場合には、ステップS780において、第2端末への編集許諾が解除される。

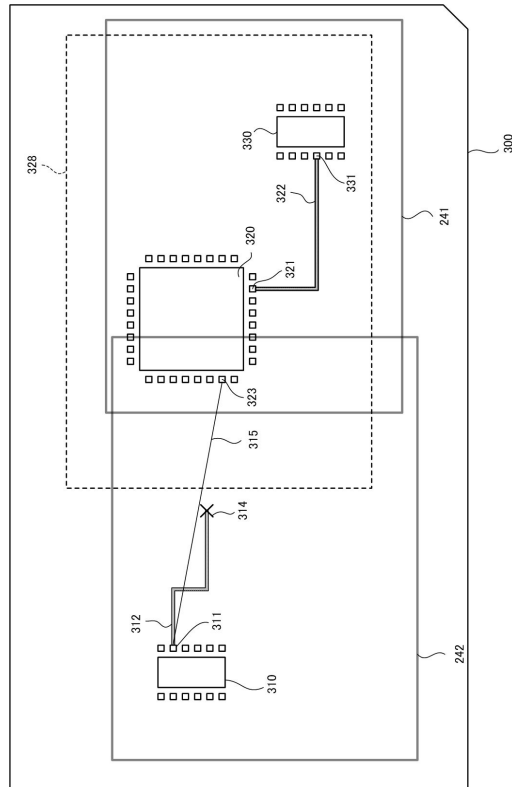
【0033】

以上のように、この実施形態によれば、第1端末に対して設定された排他領域の中で一時的に第2端末が編集を行うことが可能になり、作業効率が向上する。

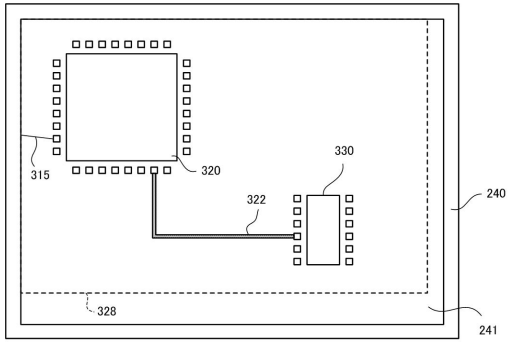
【図1】



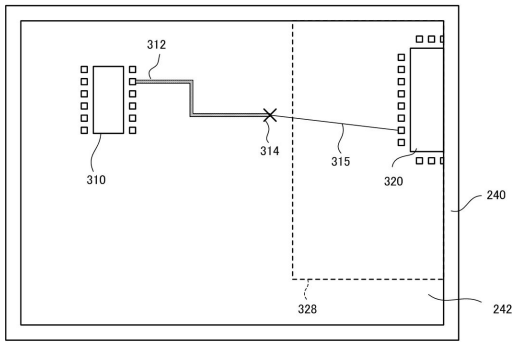
【図2】



【図3】

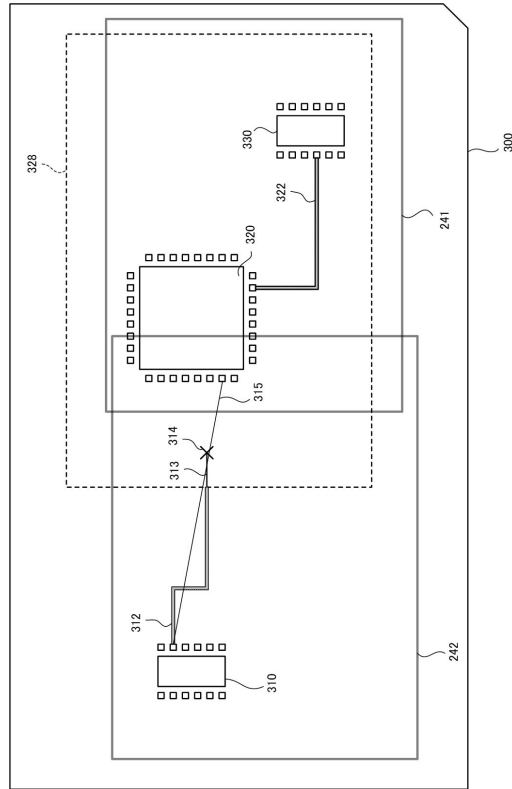


(a)

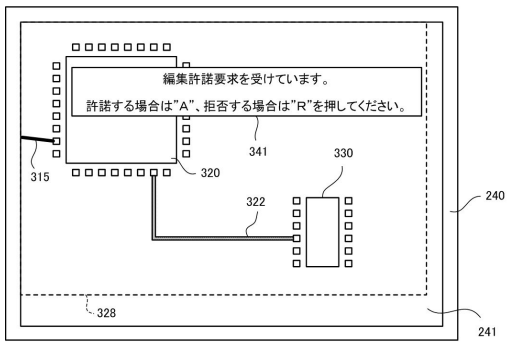


(b)

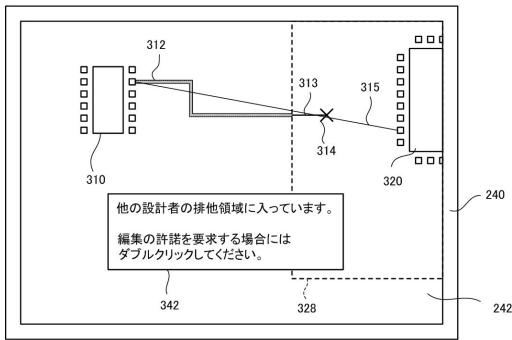
【図4】



【図5】

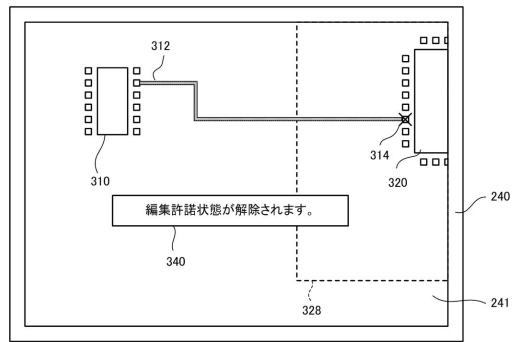


(a)

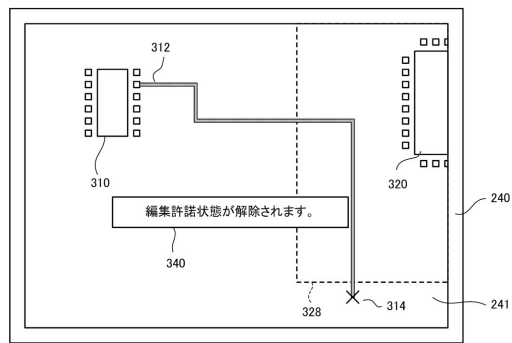


(b)

【図6】

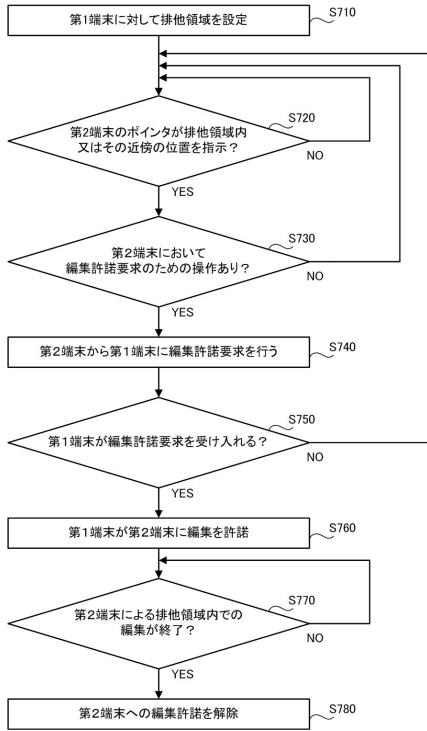


(a)



(b)

【図7】



---

フロントページの続き

審査官 松浦 功

- (56)参考文献 特開平06 - 244284 (JP, A)  
特開2008 - 250944 (JP, A)  
特開2002 - 342385 (JP, A)  
特開2003 - 186914 (JP, A)  
特開2008 - 186489 (JP, A)  
国際公開第2013 / 058095 (WO, A1)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)  
G06F 17/50